

Thesis

GIESSEN

1966

Aus der Chirurgischen Klinik
der Justus-Liebig-Universität Gießen
Direktor: Prof. Dr. med. K. Vosschulte

BEHANDLUNGSERGEBNISSE BEIM CARDIOSPASMUS

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizinischen Fakultät
der Justus-Liebig-Universität Gießen

vorgelegt von
Ekkehard F. Schirmer
aus Gießen

Gießen 1966

LANE MEDICAL LIBRARY OF
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR
PALO ALTO, CALIFORNIA

**Aus der Chirurgischen Klinik
der Justus-Liebig-Universität Gießen**
Direktor: Prof. Dr. med. K. Vosschulte

BEHANDLUNGSERGEBNISSE BEIM CARDIOSPASMUS

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizinischen Fakultät
der Justus-Liebig-Universität Gießen

vorgelegt von
Ekkehard F. Schirmer
aus Gießen

Gießen 1966

Dekan: Prof. Dr. med. H.-D. Cremer

Referent: Priv. Doz. Dr. med. W. Thorban

Korreferent: Prof. Dr. med. H. A. Kühn

Tag der mündlichen Prüfung: 16. März 1967

I n h a l t :

	Seite
A. <u>Einleitung</u>	1
<u>1. Anatomische Vorbemerkungen</u>	3
<u>2. Physiologische Vorbemerkungen</u>	7
<u>3. Das Krankheitsbild des Cardiospasmus</u>	9
a) Ätiologie und Pathogenese	9
b) Klinik und Therapie	14
c) Diagnose und Differentialdiagnose	23
B. <u>Problemstellung</u>	25
C. <u>Eigene Untersuchungen</u>	26
<u>1. Methodik</u>	26
<u>2. Ergebnisse</u>	29
D. <u>Diskussion</u>	43
E. <u>Zusammenfassung</u>	50
F. <u>Schrifttum</u>	52



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153519_0089

A. E i n l e i t u n g

Das Krankheitsbild des C a r d i o s p a s m u s wurde erstmals 1636 von Th. WILLIS beschrieben. Ursprünglich stammt die Bezeichnung C a r d i o s p a s m u s von v. MIKULICZ, wurde aber unter falschen Voraussetzungen gebildet. V. MIKULICZ war der Ansicht, daß die Cardia, die man als einfache Enge ansah, im Ruhezustand geöffnet sei. Daher mußte er konsequenterweise einen Verschluß der Cardia, wie er beim Krankheitsbild des C a r d i o s p a s m u s auftritt, als einen abnormen Kontraktionszustand ansehen. Sehr bald jedoch haben andere Autoren wie GOTTSTEIN, v. HACKER, STARCK u. a., erkannt, daß die Cardia in Ruhe geschlossen ist und sich erst reflektorisches unter der Mitwirkung des Vagus öffnet, eine Erkenntnis, der sich v. MIKULICZ nicht verschloß. Die Tatsache, daß die Ursachen einer abnormen Enge der Cardiaregion sehr verschiedener Natur sein können, hat zu einer erheblichen Verwirrung und einer großen Zahl von Namen geführt. Schuld daran ist in erster Linie der Umstand, daß sich die Autoren nicht darüber einig werden konnten, welche von beiden Kardinalerscheinungen des Krankheitsbildes die primäre sei, die Enge der Cardia oder die Dilatation des Brustabschnittes der Speiseröhre. Während die überwiegende Mehrzahl der Chirurgen eine Veränderung der unteren Cardiaregion als das Primäre ansehen, haben NETTER und ROSENHEIM seinerzeit die Atonie der Ösophagusmuskulatur als die wahrscheinliche Krankheitsursache angesehen.

Unter den verschiedenen Bezeichnungen, die die Krankheit der sog. "dritten Enge" im Laufe der Zeit erfahren hat, seien die Namen *H i a t o s p a s m u s* (nach DAHMEN), *E p i c a r d i o s p a s m u s* und *P h r e n o s p a s m u s* erwähnt. Die Bezeichnungen wurden unter der Vorstellung gebildet, daß die Zwerchfellschlinge zu eng sei und hier das Haupthindernis sitze. Dabei blieb die Herkunft des muskulären Spasmus völlig unberücksichtigt. Ch. JACKSON bezeichnete die Krankheit mit dem Namen *P r a e v e n t r i c u l o s i s*. Unter ganz anderen Vorstellungen ist die Bezeichnung *A c h a l a s i e* nach HURST-RIEDER gewählt worden, und zwar auf Grund der Beobachtung einer Degeneration der wichtigsten intramuralen Ösophagusgeflechte oder des Vagus und Fehlen des Öffnungsreflexes.

Anderen Autoren hat die Erweiterung der Speiseröhre mehr als die Enge der Cardiaregion imponiert, und deshalb findet man im Schrifttum schlechthin die Bezeichnung *A t o n i e* der *S p e i s e r ö h r e* für das typische Krankheitsbild der dritten Enge oder die Bezeichnung *i d i o p a t h i s c h e O e s o p h a g u s d i l a t a t i o n* und *e s s e n t i e l l e S p e i s e n r ö h r e n e r w e i t e r u n g*. Die Bezeichnung *M e g a o e s o p h a g u s* ist ebenfalls für verschiedene Formen des *C a r d i o s p a s m u s* und ähnliche Zustände verwendet worden. Eine der neuesten Bezeichnungen lautet *c a r d i o s p a s t i s c h e* oder *t o n i s c h e D i l a t a t i o n* (FREY).

Aus diesen einleitenden Ausführungen wird bereits deutlich, daß Ätiologie und Pathogenese des Krankheitsbildes noch viele offene Fragen in sich bergen. Die Vielzahl der angegebenen Krankheitsbezeichnungen ist ein deutlicher Beweis dafür.

Der Analyse des Krankengutes der Gießener Chirurgischen Universitätsklinik und der Gießener Universitätsklinik für Hals- Nasen- Ohren- Krankheiten und den eigenen Untersuchungen, auf die sich die Arbeit aufbaut, sollen zunächst einige anatomische und physiologische Bemerkungen vorangestellt werden.

1. A n a t o m i s c h e V o r b e m e r k u n g e n

Von besonderer Bedeutung für die Funktion des Oesophagus ist die Konstruktion der engen Stellen. Von G. KILLIAN wurde 1908 die Entdeckung gemacht, daß sich im obersten Teil des Oesophagus ein Schließmuskel befindet. Er bezeichnete ihn als Oesophagusmund.

Die zweite Enge liegt in der Mittelachse des Körpers und etwa in der Mitte des Oesophagus. Sie entsteht durch die Passage der Aorta (Pulsation) und der Trachea, bzw. des linken Hauptbronchus und ist in ihrer Konfiguration beim Lebenden und auch an der Leiche erkennbar. Da hier unmittelbare nachbarschaftliche Beziehungen zu den bifurkalen und den bronchialen Lymphdrüsen bestehen, wird der Oesophagus an dieser Stelle nicht selten durch

Krankheitsprozesse der Lungen beeinflusst.

Von wesentlicher Bedeutung ist die Konstruktion der unteren, sog. dritten Enge. Über die genauere Konstruktion dieses Gebietes haben vor allem die Arbeiten von SAUERBRUCH und seinen Schülern, insbesondere FULDE, Aufschluß gebracht. Nach FULDE liegt zwischen dem Magen und der unteren Brustspeiseröhre das sog. Antrum cardiacum, ein Verbindungsstück mit besonderer Konstruktion. Während früher die Ansicht vorherrschte, daß die Cardia einen einzigen Verschuß darstelle, wissen wir heute mit Sicherheit, daß diese dritte Enge aus einem dreigeteilten Verschußmechanismus besteht. Oben, ober-

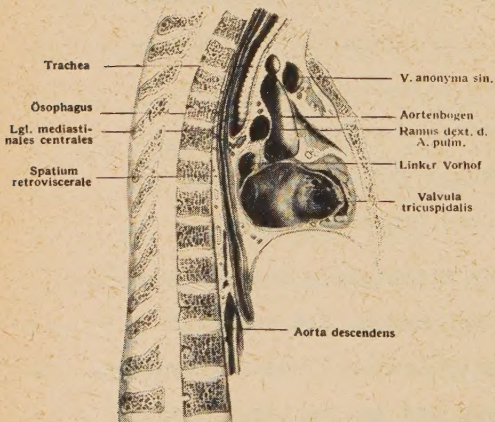
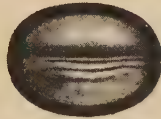


Abb. 1
Verlauf des Oesophagus und seine Beziehung zu den Nachbarorganen (Aus H. KILLIAN, Die Chirurgie, Band V 1941 URBAN u. SCHWARZENBERG)

halb des Zwerchfelles, befindet sich der sog. Sulcus hiaticus, eine Einschnürung, hervorgerufen durch sphinkterartige Anordnung der ringförmigen Muskulatur, die hier verdickt ist. Die untere Begrenzung des Antrum

cardiacum, welches sich hauptsächlich in diesem Gebiet der Zwerchfellpassage befindet, wird durch die Incisura cardiaca oder die ARNOLDSche Furche gebildet. Am unteren Abschnitt liegt im Inneren ein Velum, wel-



Obere Oesophagusenge



Mittlere Oesophagusenge



Untere Oesophagusenge

Abb. 2 Oesophagusquerschnitte im Bereich der physiologischen Engen (H. KILLIAN, Die Chirurgie, Band V 1941 URBAN u. SCHWARZENBERG)

ches als Plica cardiaca bezeichnet wird und ausgesprochene Ventilfunktion besitzt. Es ist eingestellt auf die Passagerichtung, d. h. Öffnung magenwärts, Verschluss kopfwärts. Der eigentliche Hiatus oesophageus, welcher das Antrum cardiacum umschließt, ist aus einer verstärkten Muskelzwinde des medialen Zwerchfelles ge-

bildet. Die betreffenden Fasern liegen S-förmig um den Hiatus oesophagus und nach Kreuzung um den Hiatus aortae. Der Passagewinkel zur Achse des Oesophagus ist spitz, so daß also das Rohr der abdominalen Speiseröhre schräg durch den Zwerchfellschlitz dringt. Von dem unteren Rande des Hiatus zieht die sog. Membrana phrenicooesophagea zum Antrum und teilt sich nach aufwärts und nach abwärts. Sie strahlt oben in den eigentlichen Sphinkter ein. Der Oesophagus wird von ihr eingehüllt und in das Zwerchfell fixiert. Das untere Ende inseriert in der Incisura cardiaca. Nach FULDE liegt das Antrum größtenteils intradiaphragmal. Auf Grund dieser Überlegungen kann von einer oberen Sperre, dem eigentlichen Ringmuskel, einer zweiten Sperre, dem eigentlichen Hiatus, und von einer dritten ventilartigen Sperre gesprochen werden, die auch als Cardia anatomica bezeichnet wird. Alle drei Sperren arbeiten synchron durch nervöse Kopplung.

2. Physiologische Vorbemerkungen

Vergegenwärtigt man sich den außerordentlich komplizierten Bau der Speiseröhre, insbesondere die differenzierte nervöse Anlage der verschiedenen Speiseröhrenabschnitte mit ihren vielen reflektorischen Automatismen, so wird klar, daß eine Vielzahl von Störungen an den verschiedensten Stellen den Schluckakt und den normalen Transport der Speisen in den Magen verändern können.

Da die Speiseröhre einen Teil des Darmabschnittes darstellt, unterliegt sie gewissen pathologisch-physiologischen Gesetzmäßigkeiten beim Auftreten von Stenosen. Stets kommt es zu einer Hypertrophie der Muskulatur in dem darüberliegenden oralen Teil als Ausdruck der Anpassung mit dem Bestreben, die Passage frei zu bekommen. Mit zunehmender Striktur indessen kommt es gleichzeitig mit der Hypertrophie der Oesophaguswand auch zu einer Dilatation, welche schließlich so ausgiebig wird, daß Muskelschäden auftreten. So kann man regelmäßig bei engen Stenosen allmählich den Übergang von der hypertrophen Wand in die atonische Dilatation sehen. Nunmehr ist der Zustand der Speiseröhre so, wie wir ihn bei einer primären Störung der Gangliengeflechte oder des Vagus finden, nämlich eine atonische Dilatation mit mangelnder Peristaltik. Die Speisen fallen förmlich durch den Oesophagus bis zur stenosierenden Stelle herab.

Je tiefer unten die stenosierende Stelle liegt, desto ausgiebiger ist die Dilatation. Großes Fassungsvermögen entsteht nur bei Stenosen im Cardiagebiet. Als regelmäßige Begleiterscheinung infolge der liegenbleibenden, sich zersetzenden Nahrung tritt eine chronische Oesophagitis mit ihren Folgen auf. Diese chronische Oesophagitis besitzt beim Cardiospasmus große klinische Bedeutung und macht einen großen Teil der Beschwerden aus. Auf Einzelheiten soll im klinischen Teil der Arbeit eingegangen werden.

Die Dilatation des Oesophagus hat raumfordernde Wirkung, die sich auf Atmung und Kreislauf unmittelbar auswirkt. Die mediastinalen Pleuren werden wie beim mediastinalen Emphysem auseinandergedrängt. Stellt man sich vor, daß der Durchmesser einer Speiseröhre z. B. 10 - 20 cm annehmen und das Fassungsvermögen einer solchen Speiseröhre 2 - 3 Liter betragen kann, so wird klar, daß dieser Raum als Verlustraum für die Atemoberfläche zu gelten hat. Deswegen ist die Wirkung genau dieselbe wie bei raumfordernden mediastinalen Tumoren. Der wesentliche Unterschied ist das intermittierende Vorhandensein der Erweiterung und entsprechende Erholungsphasen des Kreislaufes und der Atmung. Bei jeder Erweiterung der Speiseröhre werden die mediastinalen Pleuren genau wie beim Emphysem, einer Blutung oder einem Tumor auseinandergedrängt, der Lungenraum entsprechend verkleinert. Demzufolge gerät der Thorax

während der Auffüllung in vermehrte Inspirationsstellung. Die Durchblutung der Lunge ist verschlechtert. Deshalb leiden die Patienten häufig unter Atemnot, Anfällen von Cyanose und Erstickung und Kreislaufkollaps.

Der Druck des erweiterten, gefüllten Oesophagus pflanzt sich auf die großen Gefäße fort. Wie bei den Tumoren ist in erster Linie der venöse Teil betroffen. Es kommt in den Zuflußgebieten zur Stauung und bezüglich der Herzfüllung zu einer Rückflußminderung mit all ihren nachteiligen Folgen. So sinkt während der Auffüllung der Speiseröhre das Schlagvolumen, der kleine und der große Kreislauf werden schlecht gefüllt, der Blutdruck ist niedrig und labil, die Pulsfrequenz hoch. Es kann sein, daß bei den Erscheinungen der Überfüllung der dilatierten Speiseröhre auch die direkte Druckwirkung auf das Herz Störungen des Reizleitungssystems auslöst. Da das linke Herz druckresistenter ist als das rechte, wird wiederum das letztere den besonders geschädigten Teil darstellen.

3. Krankheitsbild des Cardio- s p a s m u s

a) Ä t i o l o g i e u n d P a t h o g e n e s e

Unter den ältesten Theorien, die wir über den Cardio-spasmus kennen, ist die v. MIKULICZsche Krampftheorie anzuführen. Primärer Krampf kann durch einen Sympathi-

cushypertonus entstehen. Wir finden diesen primären, echten Cardiospasmus am häufigsten in der Form des nervösen Cardiospasmus als Teilerscheinung allgemeiner Krampfneigung, Tetanie, Spasmophilie, Hypernervosität, Hypochondrie oder bei Giftwirkung, welche zur Krampfentstehung prädestiniert. Mindestens ebenso häufig und ebenso wichtig ist aber die sekundäre spastische Form der Cardia superior, welche als Folge einer örtlichen oder einer Fernwirkung auftreten kann. Schon v. MIKULICZ hat diesen Spasmus der Cardia mit dem Spasmus der Sphinkteren bei einer Analfissur verglichen, und es besteht kein Zweifel, daß geringe Schleimhautarrosionen in der Cardiagegend einen erheblichen Spasmus in der Cardia superior hervorrufen können. Dadurch wird die Entstehung von Narben, Fissuren, Geschwüren, Entzündungen begünstigt, die wiederum den Spasmus erhöhen. Es überrascht daher nicht, daß immer wieder s e k u n d ä r e r Cardiospasmus als Begleiterscheinung ulceröser Prozesse des Magens und des Darmes beobachtet worden ist (FREY , HEYROWSKI, SCHÜTZ, MANDL, v. HACKER u. a.).

Spastische Zustände der dritten Enge sind daher auch als Fernwirkung bei Hernien im abdominellen Abschnitt, z. B. der Hernia epigastrica, Bauchwandbrüchen, bei chronisch entzündlichen Prozessen der Bauchhöhle, bei Gastropse und Enteropse, bei Wanderniere, bei Tumoren im abdominellen Abschnitt, tuberkulösen Prozessen,

bei Appendicitis, Cholecystitis, Arteriosklerose, bei manchen Vergiftungen und auch bei Wirbelsäulenerkrankungen gesehen worden. ADAMS sah Spasmen bei Divertikeln. Eine Abart der Krampftheorie von v. MILKULICZ stellt die von MELTZER schon 1888 erwähnte Vorstellung eines Fehlens des Öffnungsreflexes dar. Normalerweise wird entsprechend des physiologischen Gesetzen von BAYLISS-STARLING durch den Schleimhautreiz der Speise im gesamten Magen-Darm-Trakt der darunterliegende Abschnitt zuerst erweitert, dann kontrahiert. Diese reflektorische normale Erweiterung der cardia superior soll bei Vorliegen eines Hypotonus ausbleiben, da die Reizschwelle des Cardiaöffnungsreflexes durch den geringen Druck nicht erreicht wird. Diese Vorstellung hat bei vielen Autoren Anklang gefunden. Der Effekt wäre dann derselbe wie bei einem echten Spasmus, nämlich ein Passagehindernis mit folgender Dilatation der Speiseröhre, sofern die Muskelkräfte des Oesophagus nicht ausreichen, um den Widerstand der cardia superior zu brechen.

Etwas anderes ist die organische Enge durch narbige Strikatur infolge chronischer Entzündungsprozesse im gesamten sub- und infradiaphragmatischen Oesophagusabschnitt. Nur die vermehrte Kraftanstrengung der Oesophaguswand kann das Hindernis überwinden. Es muß deshalb, wenn die Muskulatur und der nervöse Apparat der Speiseröhre an sich normal angelegt sind, zunächst zur Hypertrophie der Muskulatur der Speiseröhre infolge Mehranstrengung

kommen, später dann zur Dilatation und Atrophie in demselben Maße, wie die Stenosierungserscheinungen stärker werden.

Für die atonische Form des Krankheitsbildes lassen sich für die primäre Atonie der Speiseröhre ebenfalls die mannigfaltigsten Theorien und Vorstellungen anführen. Eine primäre Atonie mit eventueller Dilatation der Speiseröhre kann die Folge einer Schädigung des nervösen Apparates sein oder durch primäre Degenerationserscheinungen der Muskulatur zustandekommen. Klinisch in dieser Hinsicht eine Unterscheidung zu treffen, ist unmöglich. Nur die Untersuchung der Sektionspräparate hat Aufschluß darüber gegeben, daß in einer größeren Zahl von Fällen, welche unter der Bezeichnung "i d i o p a t h i s c h e D i l a t a t i o n" der Speiseröhre oder "C a r d i o s p a s m u s" liefen, eine Degeneration des Vagus oder der intramuralen Geflechte vorhanden war, so wie das HURST und RIEDER beschrieben haben. Ihre Vorstellungen gehen dahin, daß die mangelhafte peristaltische Kraft der Speiseröhre nun nicht mehr ausreicht, um den an sich normalen Cardiaverschluß zu überwinden. Möglich ist auch, daß der nervöse Impuls auf dem Wege zur Cardia unterbrochen wurde und sich deshalb die peristaltische Welle nicht auf die cardia superior fortsetzt. Beides führt zur A c h a l a s i e . Der Effekt ist eine relative Enge des Cardiaabschnittes mit all ihren Folgen. Ist der Erfolgsapparat

der Speiseröhre - die glatte Muskulatur - primär gestört, haben wir es mit denselben Folgen zu tun. Die sekundäre Form der Oesophagusdilatation und -atonie ist die klinisch weitaus häufigste. Nach allgemeiner Ansicht ist sie die Folge einer direkten Überfüllung. Die Speisen passieren nicht mehr die dritte Enge, sondern sammeln sich im unteren Teil der Speiseröhre, die sich hierdurch förmlich zu einer Art Magen entwickelt.

Unter den Fernwirkungen, die zur spastischen Einengung der Cardia führen, werden vielfach auch traumatische Verletzungen angeführt. Nicht nur direkte Nervenverletzungen, sondern auch stumpfe Bauchverletzungen u. ä. sind als Ursachen eines Cardiospasmus beobachtet worden.

Eine interessante Frage ist, inwieweit ähnliche Krankheitsbilder durch Veränderungen des mittleren, diaphragmalen Teiles der Cardia inferior entstehen können. Eine Melkfunktion durch Atembewegung scheint unwahrscheinlich zu sein, da Ausfallserscheinungen des Phrenicus keine Transportschädigung hervorrufen. Zum mindesten sind diese Schäden äußerst selten.

Allgemeiner Zwerchfellkrampf, isolierter Spasmus der Zwingenregion und entzündliche Veränderungen (Narbenbildung) können Ursache einer abnormen Enge des Hiatus oesophageus sein.

Die cardia inferior hat nur mechanische Ventilfunktionen und verhindert den Reflux. Muskeln sind hieran nicht beteiligt. Deshalb kommt ein Spasmus für dieses Gebiet nicht in Frage. Es handelt sich um ein isoperistaltisches Ventil, dessen Insuffizienz die Regurgitation der Speisen erleichtert, dadurch zu peptischen Veränderungen im unteren Teil der Speiseröhre prädestiniert, welche dann wiederum spastische Erscheinungen einleiten können.

WANKE und SCHÜTTEMEYER haben histologisch eine seröse Entzündung der Cardia beim Cardiospasmus festgestellt. Als Ursache dieser Entzündung wird eine gefäßnervale Schädigung vermutet.

b) Klinik und Therapie

Klinik:

MELNIKOV hat den Cardiospasmus in akute, subakute und chronische Formen gruppiert.

Der akute Cardiospasmus kann das Bild eines Ileus vortäuschen und in wenigen Tagen zum Tode führen. Diese schwerste akute Form ist aber äußerst selten.

Am häufigsten ist die chronische Form des Cardiospasmus. MELNIKOV unterscheidet im Verlauf der chronischen Form 4 Phasen:

1. Die latente relative Enge;

2. den Zustand der Kompensation durch vermehrte peristaltische Kräfte des Oesophagus;
3. die Dekompensation, während der sich die maximale Überdehnung des Oesophagus und seine Überfüllung mit all ihren Folgen einstellt;
4. den Erschöpfungszustand bei fast völligem Verschluss der Cardia und hochgradiger Dilatation mit fehlender Peristaltik, welche häufig zum Tode führt.

Schon während der latenten Phase beginnt die Oesophagusmuskulatur zu hypertrophieren, und während dieser Phase ist keine ausgesprochene Dysphagie vorhanden, nur leichte Schluck- und Passagebeschwerden werden von den Patienten wahrgenommen. Die Muskelkräfte reichen ohne weiteres aus, um das Passagehindernis zu überwinden.

Im zweiten kompensierten Stadium besteht schon Dysphagie mit kompensatorischer Muskelhypertrophie erheblichen Grades.

Bei Dekompensation, der dritten Phase, ist der gesamte Oesophagus in der Regel beteiligt. Er erfährt nun Formveränderungen, die typische Spindel- oder Flaschenform, eventuell Knickungen, Überfüllungen; es entstehen chronische Entzündungserscheinungen der Schleimhaut mit reichlicher Schleimabsonderung; es besteht Neigung zu Blutungen und zur Bildung von ulcerösen Prozessen. Auch die-

ser Zustand wird von den Patienten häufig sehr lange ertragen, bevor sie sich entschließen, chirurgische Hilfe zu suchen.

Das vierte Stadium, die Erschöpfung, ist besonders durch die Stauung der Speisen charakterisiert, die lange über der Cardiaenge liegenbleiben, durch ihren Druck hochgradige Dilatation bis zu Durchmessern von 12, 16 und mehr Zentimetern erzeugen, mit einem Fassungsvermögen des Oesophagus von 1 - 2 Litern und mehr, mit Atrophie der Muskulatur, narbigen Veränderungen im perioesophagealen Gewebe und zunehmender narbiger Stenose der Cardia selbst.



Abb. 3 Röntgenkontrast-
aufnahme eines auf
Unterarmbreite dila-
tierten Oesophagus
bei Cardiospasmus.

Im Vordergrund der klinischen Symptomatik stehen die Schluckbeschwerden, und zwar vollzieht sich die erste Phase des Schluckens glatt; dagegen versagt die Peristaltik während der zweiten Phase. Es kommt vor, daß auch kleinste Bissen nicht mehr auf normale Weise in den Magen herabgelangen und daß krampfhaftige Schluckbemühungen des Patienten erfolglos bleiben. Bei manchen Patienten passieren Flüssigkeiten noch verhältnismäßig lange, andere können merkwürdigerweise nur breiige Nahrung weitertransportieren.

Viele Patienten pflegen daher Wasser nachzutrinken oder Luft zu schlucken. Manche üben einen Druck auf den Rippenbogen aus, um dadurch eine Zwerchfellentspannung zu erzielen. Manche Patienten sind Allesesser; sie fürchten jede Nahrungsaufnahme und dabei beobachtet zu werden. Für viele ist die richtige Temperierung der Speisen und Flüssigkeiten wichtig. Quälend ist das häufige Erbrechen und die Übelkeit. Das Erbrechen selbst bringt dem Kranken Erleichterung, beendet ihm den qualvollen Zustand, nimmt ihm das Druckgefühl, die Atembehinderung, den Druck auf das Herz und beendet auch die Schmerzen. Nach der Entleerung fühlen sie sich relativ erleichtert.

Es bestehen Unterschiede nach der Art der Erkrankung. Ist z. B. der nervöse und der muskuläre Apparat der Speiseröhre erhalten, und es zeigt nur die Cardia eine

mechanische Sperre, so spüren die Patienten die Hyperperistaltik und die Spasmen. Sie leiden dann oft erheblich unter der krampfhaften Anstrengung, das Passagehindernis zu überwinden. Liegt dagegen primäre Atonie aus irgendeinem Grund vor, so fehlen diese krampfhaften peristaltischen Anstrengungen oder sind vermindert. Dementsprechend fehlen auch tenesmenartige Beschwerden.

Bei allen Patienten bleiben im unteren Abschnitt der Speiseröhre über der geschlossenen Cardia der Schleim und die Speisereste stundenlang liegen. Sie fallen dort der Gärung anheim und werden schließlich erbrochen. In dem Erbrochenen ist keine Salzsäure als charakteristisches Zeichen, und es riecht übel. Die Patienten haben Fötor ex ore.

Die riesigen sich ansammelnden Mengen wirken wie ein verdrängender Mediastinaltumor. Deshalb wird es ohne weiteres verständlich, daß die Patienten in Angstzustand zum Teil wegen Atemnot, zum Teil wegen Herzklemmung kommen, und daß sie froh sind, diesen Zustand durch Entleerung des Oesophagus zu beenden. Als Nebenerscheinung ist das Auftreten von Singultus, das Hochsteigen von Flüssigkeit in den Mund zu erwähnen. Dadurch kommt es häufig zu Hustenanfällen. Hierbei kann der Inhalt des Oesophagus in die Trachea gelangen.

Die Entleerung der Speiseröhre erfolgt im Liegen leichter als bei aufrechter Körperstellung. Es kommt vor, daß

die nächtlichen Hustenanfälle bei Überlaufen des Oesophagus in die Trachea die Frühsymptome der Krankheit sind. Die Aspirationsgefahr mit ihren Folgen ist groß. Mancher Patient stirbt infolge gangränöser Prozesse der Lunge.

Der sich immer mehr verschlechternde Zustand der Patienten, die ewige Qual und Angst des Essens wirkt auf die Psyche der Patienten zurück. Viele bringt der entsetzliche Zustand zur Schwermut, zur Melancholie und Selbstmordversuche sind nicht selten. Bei den nervösen Formen des Cardiospasmus gibt es relativ beschwerdefreie Intervalle, so daß man also von einem intermittierenden Cardiospasmus sprechen kann.

T h e r a p i e :

Sondendilatation:

In der Behandlung des Leidens führen diätetische und medikamentöse Maßnahmen oft nicht zu dem gewünschten Erfolg. Auch der Versuch psychotherapeutischer Beeinflussung bringt nur in ausgewählten Fällen befriedigende Ergebnisse.

Die am häufigsten durchgeführte Therapie ist die S o n d e n d i l a t a t i o n . Hierbei werden die besten Dauererfolge mit der STARCKschen Sonde erzielt. Das gefaltete Ende des Instrumentes wird durch die Stenose geleitet und dann mit kontrollierter Kraft zur vol-

len Weite geöffnet. Das Instrument wird unter Röntgenkontrolle in die Stenose eingeführt. Durch Drehen des Instrumentes gelingt es leichter, es mit der Stenose zu engagieren und den Spreizmechanismus an die richtige Stelle zu bringen. Die unvermeidbare Gewaltanwendung kann - wenn auch sehr selten - zur Perforation führen. In anderen Fällen vermag die Sonde nicht in die Stenose einzudringen. Es liegen dann fibröse Veränderungen vor, wohl auf der Grundlage einer chronischen Oesophagitis, die WANKE (s.o.) histologisch verifiziert hat. Die relative Harmlosigkeit des Eingriffes gestattet auch eine Durchführung bei älteren Patienten.

Bougierungsbehandlung:

Die Bougierung ist eine weitere praktisch wichtige Behandlungsmethode des Cardiospasmus. Hierbei werden flexible Bougies mit zunehmender Dicke durch die Stenose geführt. Um die Bougies biegsamer und geschmeidiger zu machen, werden sie vor der Einführung, die im Sitzen vorgenommen wird, in heißes Wasser eingetaucht und anschließend mit Oel eingerieben. Vor der Bougierung wird eine Oesophagoskopie zur Orientierung über die Verhältnisse an der Cardia durchgeführt. Nur bei besonders ungünstigen Verhältnissen werden die Bougies unter der Sicht des Oesophagoscops durch die Stenose geleitet.

Die Cardiomyotomie:

Der Eingriff wurde zuerst von GOTTSTEIN (1901) angegeben. Der leitende Gedanke wurde von der P y l o r o - t o m i e von RAMSTEDT zur Beseitigung des kindlichen P y l o r o s p a s m u s übernommen. HELLER schlug zur Sicherung des Erfolges zwei Myotomien vor, und zwar an der Vorderseite und an der Rückseite. Die Erfahrung hat gezeigt, daß die gründlich durchgeführte Muskelspaltung an der Vorderseite genügt, also genau das, was GOTTSTEIN ursprünglich vorgeschlagen hatte. Der Eingriff kann transabdomineil und transthoracal durchgeführt werden. Der Zugang erfolgt in einem Fall durch linksseitigen Rippenbogenrandschnitt, im anderen durch Eingehen im 8. Intercostalraum.

Die Erweiterung der GOTTSTEIN-HELLERSchen Operation durch Spaltung der Schleimhaut, gefolgt von querer Vereinigung des Längsschnittes, etwa im Sinne einer HEINEKE-MIKULICZschen Pylorusplastik, bedeutet wahrscheinlich eine unnötige Vergrößerung des Eingriffes.

Das mechanische Problem, das der Cardiospasmus darstellt, wird in nahezu vollkommener Weise durch die O e s o p h a - g o g a s t r o s t o m i e gelöst. Nicht selten allerdings werden nach dieser Operation unangenehme oesophagitische Beschwerden, manchmal mit erheblichen Blutungen verbunden, beobachtet. Bei den Mißerfolgen dieser Operation handelt es sich fast immer um schwere Refluxoesophagitiden, zu deren Entwicklung die breite Anastomose zwischen Speiseröhre und

Magen günstige Voraussetzungen schafft. Immerhin gibt es eine Reihe Chirurgen, die mit den Ergebnissen der Anastomose zufrieden sind.

WANGENSTEEN hat eine kombinierte abdominomediastinale Resektion der Cardia, des unteren Oesophagus und des oberen Magenabschnittes zur operativen Behandlung des Cardiospasmus vorgeschlagen. Antrum und Oesophagus werden End zu End miteinander verbunden. Die Dickenzunahme der cardiospastischen Speiseröhre führt dazu, daß die Querschnitte, die zur Anastomose kommen, ungefähr gleich sind.

Da das Antrum durch die Resektion seine vagale Innervation verloren hat, muß eine Pylorotomie hinzugefügt werden. Der Zugang zu diesem Eingriff geschieht durch Paramedianschnitt, der bis zur Sternummitte verlängert wird. Das Sternum wird gespalten. Die WANGENSTEENSche Operation ist wesentlich eingreifender als die anderen, die zur Behandlung des Cardiospasmus angewandt werden. Sie hat sich bisher nicht durchsetzen können.

c) Diagnose und Differential- diagnose

Die Art der klinischen Beschwerden erlaubt allein praktisch niemals eine vollständig sichere Diagnose. Das Primat liegt zweifellos in der Röntgendiagnostik. Hierbei zeigt sich am Anfang eine taillenförmige Einschnürung an der Cardia mit leichter Dilatation des unteren Speiseröhrenabschnittes, später eine spitz zulaufende Verengung und im fortgeschrittenen Stadium die schlingenförmige Verlängerung der stark erweiterten Speiseröhre, welche den Ort der Stenose zu überlagern vermag.

Die wichtigste differentialdiagnostische Frage betrifft die Abgrenzung der cardiospastischen Stenose gegen das Cardiacarcinom. Aus röntgenologischer Sicht läßt sich vor allem eine Dilatation des Oesophagus auf etwa Unterarmdicke für die Diagnose eines Cardiospasmus bewerten. In diesen Fällen spricht aber die stets sehr lange Anamnese für die Gutartigkeit der Erkrankung, da für die überdimensionierte Weite des Oesophagus eine schon lange Zeit stenosierte Cardia Voraussetzung ist. Ein Cardiacarcinom ist auch dann unwahrscheinlich, wenn das Schleimhautrelief im Bereich der stenosierten Cardia zart geblieben ist. Ein praktisch beweisendes Zeichen für ein Cardiacarcinom liegt dann vor, wenn die stenosierte Cardia ein unregelmäßiges Schleimhautrelief sowie eine Abstufung im Bereich der Stenose erkennen läßt. Da jedoch Cardiacarcinome nicht selten zirkulär wand-

ständig wachsen, sind sie von einem beginnenden Cardiospasmus mit noch geringer Oesophagusdilatation röntgenologisch nicht zu unterscheiden. Wenn auf Grund der Anamnese, des röntgenologischen Befundes und einer Oesophagoskopie die Diagnose nicht einwandfrei zu stellen ist, dann kann nur mit Hilfe einer Probelaparatomie eine absolut sichere Klärung herbeigeführt werden.

Organische Stenosen im Cardiabereich sind außerdem bekannt bei der Sklerodermie. Hierbei sind aber meist die typischen Symptome der Sklerodermie an der Haut so stark ausgeprägt, daß die Abgrenzung gegen den Cardiospasmus keine Schwierigkeiten bereitet.

B. Problemstellung

Wie aus den einleitenden Ausführungen hervorgeht, beinhaltet das Krankheitsbild des Cardiospasmus noch immer zahlreiche ungelöste Probleme. Neben der weitgehend ungeklärten Ätiologie und Pathogenese ergeben sich vor allem bei der Diagnostik Schwierigkeiten hinsichtlich der Abgrenzung von einem Cardiacarcinom.

Auch über die zweckmäßigste Therapie herrscht durchaus keine volle Übereinstimmung. Aus allen diesen Gründen schien es uns interessant, das Krankengut der Gießener Chirurgischen Universitätsklinik und Gießener Universitätsklinik für Hals- Nasen- Ohren-Krankheiten auf diese Fragestellung zu prüfen. Dabei sollte auch versucht werden, klinische und röntgenologische Gesichtspunkte herauszuarbeiten, die für die Differentialdiagnostik des Cardiospasmus Bedeutung haben können.

Die Prüfung der Behandlungsergebnisse sollte durch röntgenologische und klinische Nachuntersuchungen erfolgen, da sich nur durch Kombination dieser beiden Methoden ein beweiskräftiges Bild erlangen läßt.

Die röntgenologischen Untersuchungen wurden mit Unterstützung des damaligen Leiters der Röntgenabteilung der Gießener Chirurgischen Universitätsklinik, Herrn Priv. Doz. Dr. med. C. W. FASSBENDER, und Herrn Dr. med. BAYINDIR durchgeführt.

C. E i g e n e U n t e r s u c h u n g e n

1. M e t h o d i k

Die Untersuchungen wurden am Krankengut der Gießener Chirurgischen Universitätsklinik und der Gießener Universitätsklinik für Hals- Nasen- Ohren- Krankheiten durchgeführt. Zunächst wurden alle Patienten mit der Diagnose Cardiospasmus aus dem Zeitraum von 1950 - 1964 erfaßt. Anschließend erfolgte die Gegenüberstellung der Einweisungsdiagnose mit der endgültigen Diagnose. Das Ergebnis ist in Tab. 2 dargestellt.

Im ersten Teil der Untersuchungen haben wir die Krankenblattunterlagen nach folgenden Gesichtspunkten ausgewertet:

1. Alter und Geschlecht
2. Anamnese
3. Beschwerden
4. Behandlung
5. Einweisungsdiagnosen

Der zweite Teil bestand in der Durchführung von klinischen und röntgenologischen Nachuntersuchungen. Darüberhinaus wurde an alle Patienten, die zu dieser Nachuntersuchung aus den verschiedensten Gründen nicht kommen konnten, ein Fragebogen verschickt, der folgende Fragen enthielt:

1. Bleibt Ihnen beim Essen die Nahrung gelegentlich oberhalb des Magens stecken?

2. Essen Sie vorwiegend flüssige oder breiige Speisen, damit das Essen besser in den Magen durchgeht?
3. Trinken Sie viel zu den Mahlzeiten, damit das Essen besser in den Magen durchgeht?
4. Treten die evtl. noch bestehenden Schluckbeschwerden nach Aufregung häufiger oder verstärkt auf?
5. Müssen Sie nach den Mahlzeiten gelegentlich erbrechen?
6. Bei welchen Speisen haben Sie besonders starke Schluckbeschwerden?
7. Haben Sie nach dem Essen Schmerzen oder Druckgefühl hinter dem Brustbein oberhalb des Magens?
8. Leiden Sie nach dem Essen unter Sodbrennen?
9. Wie lange waren Sie nach der Entlassung aus unserer Klinik beschwerdefrei?
10. Sind Sie nach der Entlassung aus unserer Klinik noch einmal wegen der Speiseröhrenverengung behandelt worden?
Wenn ja, wo?
11. Fühlen Sie sich nach der Entlassung aus unserer Klinik insgesamt gebessert?
12. Haben Sie vor der Behandlung in unserer Klinik an Gewicht abgenommen?
13. Haben Sie das verlorene Gewicht inzwischen wieder aufgeholt?
14. Sind Sie trotz der evtl. noch bestehenden Beschwerden in Ihrem Beruf voll leistungsfähig?

Abschließend haben wir die klinischen Daten von 8 Patienten ausführlich dargestellt, bei denen ursprünglich ein Cardiospasmus angenommen wurde und bei denen sich schließlich ein Cardiacarcinom herausstellte.

2. E r g e b n i s s e

1. Alter und Geschlecht

Abb. 4 zeigt die Alters- und Geschlechtsverteilung des untersuchten Krankengutes. Die Patienten mit einem Cardiacarcinom sind in dieser Abbildung nicht angeführt.

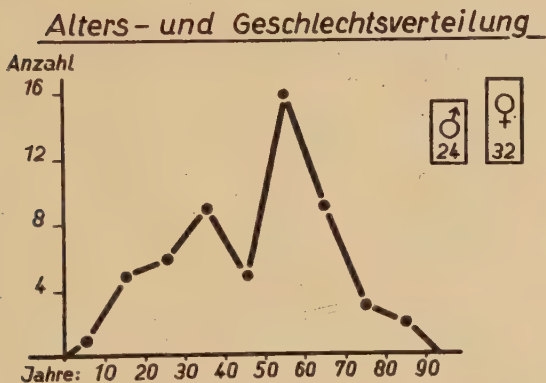


Abb. 4 Alters- und Geschlechtsverteilung bei 56 Patienten mit Cardiospasmus aus dem Zeitraum von 1950-1964.

2. Anamnese

a) Vorkrankheiten

Aus der Anamnese der Patienten interessierte uns vor allem, wie oft Vorkrankheiten angegeben wurden, die Ursache eines Cardiospasmus sein können.

8 Patienten hatten ein Gallensteinleiden.

3 Patienten hatten ein Ulcus duodeni
durchgemacht

1 Patient litt an einem Oesophagusdivertikel und bei

1 Patient bestand eine Hiatushernie.

b) Einweisungsdiagnosen

Aus der Anamnese interessierten uns außerdem die Einweisungsdiagnosen, die wir unterteilt in richtig, ungenau und falsch in Abb. 5 tabellarisch zusammengestellt haben.

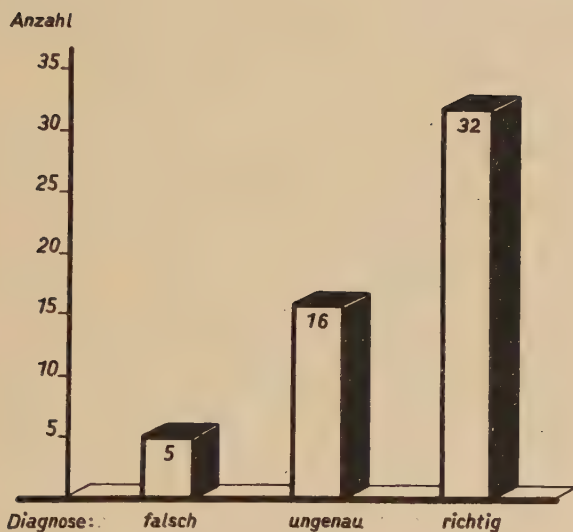


Abb. 5 Übersicht der Einweisungsdiagnosen bei 53 Patienten mit Cardiospasmus.

3. Art der Beschwerden

In der folgenden Zusammenstellung sind die verschiedenen Beschwerden in Abnahme ihrer Häufigkeit aufgezählt:

- a) Steckenbleiben der Speisen oberhalb
des Magens
- b) Erbrechen nach den Mahlzeiten
- c) Druckschmerz oder krampfartiger Schmerz
hinter dem Sternum
- d) Gewichtsverlust
- e) reichliches Trinken zu den Mahlzeiten
- f) oesophagitische Beschwerden
- g) Druckgefühl über der Trachea verbunden mit
Atemnot.

4. Therapie

Die zur Anwendung gelangte Therapie ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Therapie des Kardiospasmus

Konservative Therapie

STARCKsche Sonde	33
Bougierung	13
Medikamentös	3

Operative Therapie

Kardiomyotomie	4
Ösophagogaströstomie	3

Patienten: 56

Tab. 1 Übersicht über die bei 56 Patienten mit Kardiospasmus zur Anwendung gelangte Therapie.

5. Dauer der Beschwerden

Die Länge der Anamnesen des von uns untersuchten Krankengutes haben wir in Abb. 6 übersichtlich dargestellt.

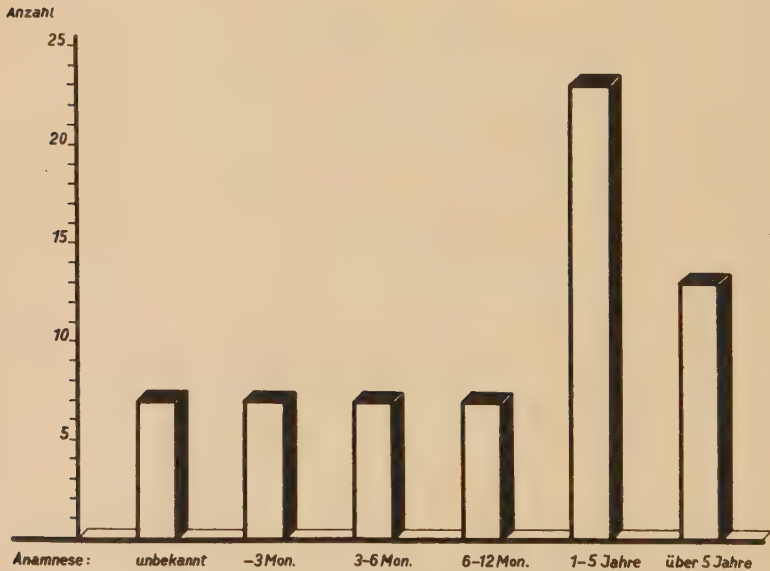


Abb. 6 Länge der Anamnesen

6. Zahl der nachuntersuchten Patienten:	36
7. Anzahl der beantworteten Fragebogen:	11
8. Zahl der verstorbenen Patienten und der Patienten, über deren Krankheits- verlauf nach der Kliniksentslassung keine Angaben mehr erhalten werden konnten:	9

9. Auswertung der röntgenologischen und klinischen Nachuntersuchungen:

a) Röntgenologische Sofort- und Spätergebnisse bei Dehnungsbehandlung.

<u>Röntgen-Befund</u>										
<u>Sofortergebnisse</u>							<u>Spätergebnisse</u>			
Therapie	Anamnese	Anzahl	Kardia		Ösophagus		Kardia		Ösophagus	
			normal	stenosiert	normal	dilatiert	normal	stenosiert	normal	dilatiert
Dehnung (1 mal)	1-12 Monate	5	3	2	2	3	-	4	1	3
	1- 5 Jahre	6	3	3	3	3	3	1	3	1
	über 5 Jahre	1	1	-	-	1	-	1	-	1
	unbekannt	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dehnung (1 mal u. mehr)	1-12 Monate	4	2	2	2	2	-	4	-	4
	1- 5 Jahre	11	3	6	3	6	2	4	3	3
	über 5 Jahre	5	3	2	-	5	-	2	-	3
	unbekannt	1	-	1	-	1	-	-	-	-

Tab. 2 Röntgenologische Ergebnisse der Dehnungsbehandlung

b) Sofort- und Spätergebnisse im Hinblick auf die subjektiven Beschwerden nach der Dehnungsbehandlung.

Therapie	Anamnese	Anzahl	<u>Subjektive Beschwerden</u>			
			<u>Sofortergebnisse</u>		<u>Spätergebnisse</u>	
			gut	schlecht	gut	schlecht
Dehnung (1 mal)	1-12 Monate	5	4	1	3	1
	1- 5 Jahre	6	5	1	3	1
	über 5 Jahre	1	1	-	1	-
	unbekannt	-	-	-	-	-
Dehnung (1 mal u.mehr)	1-12 Monate	4	4	-	2	2
	1- 5 Jahre	11	10	1	5	1
	über 5 Jahre	5	5	-	3	-
	unbekannt	1	1	-	-	-

Tab. 3 Sofort- und Spätergebnisse der subjektiven Beschwerden nach Dehnungsbehandlung

c) Röntgenologische Sofort- und Spätergebnisse bei Bougierungsbehandlung.

Therapie	Anamnese	Anzahl	Röntgen-Befund							
			Sofortergebnisse				Spätergebnisse			
			Kardia		Oesophagus		Kardia		Oesophagus	
			normal	stenosiert	normal	dilatiert	normal	stenosiert	normal	dilatiert
Bougierung (1 mal)	1-12 Monate	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1- 5 Jahre	1	-	-	-	-	1	-	1	-
	über 5 Jahre	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	unbekannt	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Bougierung (2 mal u. mehr)	1-12 Monate	1	-	-	-	-	-	1	-	1
	1- 5 Jahre	2	1	-	1	-	1	1	1	1
	über 5 Jahre	3	-	1	-	1	-	2	-	2
	unbekannt	1	-	-	-	-	-	1	-	1

Tab. 4 Röntgenologische Ergebnisse nach Bougierungsbehandlung

d) Sofort- und Spätergebnisse im Hinblick auf die subjektiven Beschwerden nach Bougierungsbehandlung.

<u>Subjektive Beschwerden</u>						
Therapie	Anamnese	Anzahl	Sofortergebnisse		Spätergebnisse	
			gut	unbefriedigend	gut	unbefriedigend
Bougierung (1 mal)	1-12 Monate	-	-	-	-	-
	1- 5 Jahre	1	1	-	1	-
	über 5 Jahre	2	1	+	-	-
	unbekannt	3	3	-	-	-
Bougierung (2 mal u. mehr)	1-12 Monate	1	1	-	-	1
	1- 5 Jahre	2	2	-	1	1
	über 5 Jahre	3	2	1	1	1
	unbekannt	1	1	-	-	1

Tab. 5 Sofort- und Spätergebnisse der subjektiven Beschwerden nach Bougierungsbehandlung

10. Ergebnisse der operativen Therapie

Von 7 wegen Cardiospasmus operativ behandelten Patienten kamen 6 zur Nachuntersuchung. Es wurden folgende Behandlungsergebnisse erzielt:

a) Cardiomyotomie nach GOTTSTEIN-HELLER: 3 Patienten, davon 2 Patienten mit gutem röntgenologischem und subjektivem Ergebnis

1 Patient mit schlechtem röntgenologischem und subjektivem Ergebnis (invalidisiert).

b) Oesophagogastrostomie: 3 Patienten

Die Ergebnisse bei diesen Patienten sind subjektiv und röntgenologisch nicht befriedigend. Alle Patienten weisen eine deutliche Oesophagitis mit erheblichen Beschwerden auf.

11. Auswertung der Fragebogen

Alle Patienten, die nicht zu einer Nachuntersuchung kommen konnten, wurden durch einen Fragebogen über den Behandlungserfolg befragt. Wir kamen zu folgendem Ergebnis:

a) Dehnungsbehandlung

5 Pat. mit gutem⁺ Ergebnis

3 Pat. mit schlechtem⁺⁺ Ergebnis

b) Bougierungsbehandlung

1 Pat. mit gutem⁺ Ergebnis

2 Pat. mit schlechtem⁺⁺ Ergebnis

⁺gut: kann alles essen, keine brennende
Schmerzen, kein Erbrechen.

⁺⁺schlecht: Zustand praktisch wie vor der Behandlung.

12. Cardiospasmus-Cardiacarcinom

Nachfolgend werden die wichtigsten Daten von 8 Patienten, bei denen ursprünglich ein Cardiospasmus angenommen wurde und bei denen sich jedoch als Ursache der Beschwerden ein Cardiacarcinom herausstellte, angeführt:

Anzahl der Patienten: 8

Art der Beschwerden:

1. Schluckbeschwerden
2. Erbrechen nach den Mahlzeiten
3. Aufstoßen
4. Gewichtsabnahme zwischen 8 und 10 kg

Einweisungsdiagnosen:

- bei 5 Patienten: Cardiospasmus
- 2 Patienten: Verdacht auf Cardiospasmus
- 1 Patient : Oesophagusstenose

Alter: 30 - 40 Jahre: 1

40 - 50 " : 1

50 - 60 " : 4

60 - 70 " : 2

Behandlung der Patienten:

Probelaaparatomie: 4

Witzelfistel : 1

Cardiaresektion : 3

D. D i s k u s s i o n

Wie wir bereits in der Problemstellung ausgeführt haben, beinhaltet das Krankheitsbild des Cardiospasmus eine Reihe noch nicht voll befriedigend gelöster diagnostischer und therapeutischer Probleme.

Betrachtet man zunächst die mannigfachen Probleme bei der Diagnose und der Differentialdiagnose, so glauben wir an Hand unseres Krankengutes Folgendes unterstreichen zu können:

Die Art der klinischen Beschwerden erlaubt allein praktisch niemals eine vollständig sichere Diagnose. Das Primat der Diagnostik liegt zweifellos in der Röntgendiagnostik, wobei in erster Linie der Krebs des Ösophagogastrischen Überganges ausgeschlossen werden muß. Es gibt zwar eine Reihe von röntgenologischen Kriterien, die für die Gutartigkeit oder auch die Bösartigkeit des Cardiabefundes sprechen können. Die tägliche klinische Erfahrung zeigt jedoch, daß keines der röntgenologischen Zeichen absolute Treffsicherheit besitzt. In unserem Krankengut finden sich allein acht Fälle, bei denen von röntgenologischer Seite zunächst ein Cardiospasmus diagnostiziert wurde, obwohl es sich in Wirklichkeit um ein Cardiacarcinom handelte.

Auch das Alter gibt keinen sicheren Hinweis. So fanden wir in unserem Krankengut auch jüngere Patienten (der jüngste mit 32 Jahren), die ein Cardia-Carcinom hatten.

Aus röntgenologischer Sicht läßt sich vor allem eine Dilatation des Ösophagus auf etwa Unterarmdicke mit großer Wahrscheinlichkeit für die Diagnose eines Cardiospasmus verwerten. In diesen Fällen spricht auch die stets sehr lange Anamnese für die Gutartigkeit der Erkrankung, da für die überdimensionierte Weite des Ösophagus eine schon lange Zeit stenosierte Cardia Voraussetzung ist. Ein Cardiacarcinom ist auch dann unwahrscheinlich, wenn das Schleimhautrelief im Bereich der stenosierten Cardia zart geblieben ist. Ein praktisch beweisendes Zeichen für ein Cardiacarcinom liegt dann vor, wenn die stenosierte Cardia ein unregelmäßiges Schleimhautrelief sowie eine Abstufung im Bereich der Stenose erkennen läßt. Da jedoch Cardiacarcinome nicht selten zirkular wandständig wachsen, sind sie von einem beginnenden Cardiospasmus mit noch geringer Ösophagusdilatation röntgenologisch meist nicht zu unterscheiden.

Sollte es daher auf Grund der Anamnese, des röntgenologischen Befundes und der Ösophagoskopie nicht möglich sein, die Diagnose in der einen oder der anderen Richtung zu stellen, so erscheint es heute nicht mehr

statthaft, abzuwarten und die Diagnose aus dem Verlauf zu stellen. Beim Cardiacarcinom geht beim Abwarten auch nur kurzer Zeit unwiederbringliche Zeit verloren. Andererseits kann an eine Probelaparatomie, bei der sich ein Cardiospasmus findet, die C a r d i o m y o - t o m i e in der gleichen Sitzung angeschlossen werden.

Unsere Erhebungen über Alter, Geschlechtsverteilung und sonstige klinische Daten ergaben in unserem Krankengut keine wesentlichen neuen Gesichtspunkte. Neben dem bekannten Überwiegen des weiblichen Geschlechtes fanden wir einen Häufigkeitsgipfel zwischen dem 30. und dem 40. sowie dem 50. und 60. Lebensjahr.

Der wesentlichste Teil unserer Untersuchungen beschäftigte sich mit der Auswertung der Behandlungsmethoden und ihrer Ergebnisse. Dabei handelte es sich in erster Linie um zwei Hauptgruppen, von denen die größere einer Dehnungsbehandlung mit der STARCKschen Sonde unterzogen wurde, während bei der anderen Gruppe (aus der Gießener Hals- Nasen- Ohren- Klinik) eine Bougierungsbehandlung vorgenommen wurde.

Betrachten wir zunächst die Ergebnisse der Dehnungsbehandlung mit der STARCKschen Sonde im Hinblick auf die Beeinflussung der subjektiven Beschwerden wie Dysphagie und Regurgitation, so zeigt sich, daß in einem relativ sehr hohen Prozentsatz gute Sofortergebnisse

erzielt werden konnten, das heißt fast 90 % der Patienten gab unmittelbar nach der Dehnung einen deutlichen Rückgang der Beschwerden an. Daß es sich hierbei offenbar nicht um einen reinen Dehnungseffekt handelt, dafür sprechen die Ergebnisse der röntgenologischen Nachuntersuchungen. Hierbei fand sich in einem wesentlich geringeren Prozentsatz eine wirklich überzeugende Beeinflussung der Cardiastenose und noch weniger der Oesophagitis. Ähnlich sind auch die Spätergebnisse. Hier fand sich ein relativ großer Prozentsatz mit guter Beeinflussung der subjektiven Beschwerden, während sich bei röntgenologischen Nachuntersuchungen nach einem längeren Zeitraum nur in etwa der Hälfte der Fälle Besserung gegenüber dem Ausgangsbefund nachweisen läßt.

Setzen wir diese Ergebnisse in Beziehung zu den Mitteilungen anderer Autoren, so kann festgestellt werden, daß unsere Ergebnisse im oberen Bereich der allgemein mitgeteilten Werte liegen. Weitgehende Übereinstimmung besteht mit den Mitteilungen von NISSEN.

Trotz der verschiedenartigen Mechanismen der beiden Behandlungsmethoden konnten wir bei der Bougierungsbehandlung ähnliche Ergebnisse wie bei der Dehnungsbehandlung finden. Andererseits zeigte sich aber, daß die Spätergebnisse hinsichtlich der subjektiven und röntgenologischen Veränderungen bei der Bougierung deutlich schlechter ausfielen. Dies erscheint ohne

weiteres verständlich, wenn man bedenkt, daß die Bougierungsbehandlung fast ausschließlich in solchen Fällen zur Anwendung gebracht wurde, bei denen eine Dehnungsbehandlung nicht möglich war. Darüberhinaus ist weiterhin der Sprengungseffekt aus mannigfachen Gründen stärker und langanhaltender.

Interessanterweise haben wir nachteilige Folgen mit der STARCKschen Sonde nicht beobachtet. So konnte z. B. die gefürchtete Oesophagusperforation in allen Fällen vermieden werden. Voraussetzung für eine derartige komplikationslose Behandlung ist die einwandfreie röntgenologische Lokalisation der Lage der Sonde vor der Sprengung. Die Frage, ob ruckartig oder langsam gedehnt werden soll, ist nicht entschieden. Nach unserer Erfahrung ist der Sprengungseffekt nach ruckartiger Dehnung größer. Dies wird auch bestätigt durch die Ergebnisse der Bougierungsbehandlung, die einer langsamen Dehnung mit der STARCKschen Sonde gleichgesetzt werden kann. Während die Dehnung mit der STARCKschen Sonde demnach als weitgehend ungefährliche Behandlungsmethode angesehen werden kann, können bei der Bougierungsbehandlung immer wieder einmal Oesophagusperforationen beobachtet werden. Allerdings sind die Perforationen meist nicht direkte Folge der Bougierung, sondern werden meist bei der vorangehenden Oesophagoskopie mit dem Oesophagoskop verursacht. Deshalb erfordert die Anwendung des Oesophagoscops bei Vorliegen eines Cardiospasmus besondere Vorsicht, ins-

besondere, wenn der dilatierte Oesophagusabschnitt sehr groß und die entzündlichen Wandveränderungen stark ausgeprägt sind. In diesen Fällen ist wahrscheinlich die Sprengung mit der STARCKschen Sonde vorzuziehen, obwohl immer einmal Fälle übrigbleiben, bei denen die Sonde nur mit Hilfe eines Oesophagoscops eingeführt werden kann bzw. nach vorheriger Aufbougieung.

Die Erfahrung am eigenen Krankengut mit den verschiedenen operativen Maßnahmen sind zu gering, um sie in der Diskussion gegenüber den anderen Behandlungsmethoden abgrenzen zu können.

In der Bewertung der operativen Maßnahmen herrscht in der Literatur inzwischen Übereinstimmung darüber, daß die Oesophagostomie keine befriedigende Behandlungsmethode des Cardiospasmus darstellt, und zwar in erster Linie wegen hartnäckiger Refluxoesophagitiden, die therapeutisch nur sehr schwer oder überhaupt nicht zu beeinflussen sind.

Die Cardiomyotomie dagegen bringt nach unserer bisherigen Erfahrung befriedigende Sofortergebnisse, hat aber nach Mitteilung verschiedener anderer Autoren doch eine relativ hohe Rezidivquote.

Insgesamt läßt sich nach unseren Untersuchungsergebnissen sagen, daß die Sprengung mit der STARCKschen

Sonde auch heute noch primär die beste Behandlungsmethode darstellt. Sie sollte daher bei entsprechenden Fällen immer in Anwendung kommen und mindestens zweimal durchgeführt werden. Anschließend hat sich die Dauermedikation von Buscopan und eventuell Hypophysin als zweckmäßig erwiesen. Auch bei Rezidiven und Nachlassen der Wirkung sind Wiederholungen der Behandlung durchführbar und zweckmäßig.

Beim Vorliegen fibröser Einengungen, die sich auf der Grundlage chronischer Oesophagitiden entwickeln, ist die Durchführung der Dehnungsbehandlung unmöglich.

Bei Fällen mit elongiertem Oesophagus, der subdiaphragmal eine Knickung bildet, ist die Durchführung mit der STARCKschen Sonde gefährlich und daher kontraindiziert.

E. Z u s a m m e n f a s s u n g

In der vorliegenden Arbeit sind die Behandlungsergebnisse bei 56 Patienten mit Cardiospasmus dargestellt. Davon wurden 33 mit der STARCKschen Sonde behandelt und 13 einer Bougierungsbehandlung unterzogen.

Zusammenfassend kann gesagt werden:

1. Die unblutige Dehnung mit der STARCKschen Sonde führt in 80 bis 90 % zu einer dauernden Besserung der subjektiven Beschwerden. Der röntgenologische Befund kann dagegen nur in 50 % der Fälle günstig beeinflußt werden.
2. Die Ergebnisse sind am besten nach durchschnittlich mindestens zweimaliger Dehnung.
3. Bei der Beurteilung der Spätergebnisse sind die Rückbildung des erweiterten Oesophagus bzw. die röntgenologisch nachweisbare Weite der Cardia allein kein ausreichender Gradmesser für den Erfolg oder Mißerfolg der Dehnungsbehandlung.
4. Beim Vorliegen fibröser Einengungen, die sich auf der Grundlage chronischer Oesophagiden entwickeln, ist die Durchführung einer Dehnungsbehandlung unmöglich.

5. Bei Fällen mit elongiertem Megaoesophagus, der subdiaphragmal eine Knickung bildet, ist die Durchführung einer Dehnungsbehandlung mit der STARCKschen Sonde gefährlich und deswegen kontraindiziert.

6. Die Ergebnisse der reinen Bougierungsbehandlung sind der Behandlung mit der STARCKschen Sonde sowohl in Hinsicht auf die Früh- als auch auf die Spätergebnisse unterlegen. Diese Tatsache erklärt sich aus den meist viel stärker ausgeprägten sekundären Veränderungen bei diesen Kranken.

S c h r i f t t u m

- BANDMANN, F.:** Kardiospasmus und Megacolon, zwei wesensverwandte Krankheitsbilder. Zbl. Chir. Heft 22, 892-898 (1957)
- BARRET, N. R.:** Concerning the favourable late results of certain operations performed in the treatment of cardiospasm. Brit. J. Surg. 37, 194-202 (1949)
- BAUDITZ, H.,
PFARSCHNER, W.
u. UNGER, R.:** Beitrag zur chirurgischen Behandlung des sog. Kardiospasmus mit Röntgendemonstrationen des postoperativen Oesophagus. Zbl. Chir. 81, 1936-1944 (1956)
- BELLONI, C.:** L'intervento di HELLER nel trattamento chirurgico della discalasia cardiale. Die Operation nach HELLER bei der chirurgischen Behandlung des Kardiospasmus. Arch. Chir. Torace 14 241-277 (1960)
- BERCHTHOLD, R.:** Über die Pathophysiologie und Behandlung des Kardiospasmus. Münch. med. Wschr. 104, 883-884 (1962)
- BERCHTHOLD, R.:** Über den Kardiospasmus und seine Behandlung. Erg. Chir. 40, 333-367 (1956)
- CACAVA, M. K.:** Zum Problem der chirurgischen Therapie des Kardiospasmus. Vestn. Chir. 72 Nr. 1, 34-37 (1952)
- DEUTSCH, E. und
FRISCHAUF, H.:** Beitrag zur Behandlung des Kardiospasmus mit hydrierten Mutteralkaloiden. Schweiz. med. Wschr. 1951, 239-240
- EIGLER, G.:** Die Broncho- und Oesophagoskopie und ihre klinische Anwendung, in Lehrbuch Ohren-, Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten. 34. Aufl. WALTER de GRUYTER u. Co., Berlin 1962

- EISOLD, G.: Beitrag zur Behandlung des Kardio-
spasmus. Zbl. Chir. 81, 2450-2453,
(1956)
- FINSTERER, H.: Zur chirurgischen Behandlung des
Kardiospasmus. Wien. med. Wschr.,
1950, 31-34
- FRITZ, J. M.,
CLARK, E. D. und
ADAMS, E.: The diagnosis and treatment of
cardiospasm. Surg. Clin. N. Amer.
1951, 173-187
- GERTZ, T. C.,
KIRSTENSEN, A. K. und
THOMSEN, G.: An evalation of the treatment of
cardiospasm by dilatation and
operation. Acta. chir. (Stockh.)
105, 113-121 (1953)
- GORE, I. und
LAM, R.: Carcinoma of the esophagus compli-
cating cardiospasm. Report of a
case. J. Thorac. Surg. 24, 43-49
(1952)
- GRIESSER, G. und
GSCHNITZER, F.: Der sog. Kardiospasmus und seine
Behandlung. Med. Welt 1962,
1068-1072 und 1090
- GRIESSMANN, H.: Megaoesophagus - Kardiospasmus
Thoraxchirurgie 4, 34-41 (1956)
- GUTTMANN, M. R. und
SIMON, U.: The treatment of cardiospasm. Eye,
Ear, Nose a. Troath. mth. 29,
245-249 (1950)
- HANKE, H.: Über den Kardiospasmus und seine
Behandlung. Arztl. Wschr. 1947,
1057-1061
- HASCHE, E. und
SCHUBERT, H.: Zur operativen Behandlung des Kardio-
spasmus, Thoraxchirurgie 6,
434-457 (1959)
- JUZBASIK, D.: in Klinische Chirurgie für die
Praxis. Herausgegeben von
O. DIEBOLD, H. JUNGHANS, L.
ZUKSCHWERDT, Band II, GEORG
THIEME, Verlag, Stuttgart 1961
- KAUFMANN, W.: Welches Verfahren empfiehlt sich
gegen den sog. Kardiospasmus?
Chirurg. 21, 400-402 (1950)

- KILLIAN, H.: in Die Chirurgie, Band V -
Die Chirurgie der Brust, 1941
URBAN und SCHWARZENBERG/Berlin
und Wien
- LAWRENCE, K. und
SHOESMITH, J.H.: A review of the treatment of the
cardiospasm. Thorax (London) 14,
211-215 (1959)
- LE ROUX und
WRIGHT, J.T.: Cardiospasm. Brit. J. Surg. 48,
619-633 (1961)
- LOEBELL, G.: Verhütung der Gefahren bei
Sprengung des Kardiospasmus.
Arch. Ohr- usw. Heilkunde u.Z.
Hals- usw. Heilkunde. 163,
328-331 und Diskussion 350-360
(1953)
- LORTAT-JAKOB, J.L.: In convenients des anastomoses
ösophagogastriques (cardioplasties
en particulier) dans le traitement
du cardiospasm. (Mißerfolge der
ösophagogastralen Anastomosen -
insbesondere der Kardioplastik -
in der Behandlung des Kardiospasmus).
(Suppl. zu No. 11), 334-337 (1951)
- NAEF, A.P.: Le traitement du cardiospasm
(achalasie) par l'opération de
HELLER (Behandlung des Kardio-
spasmus durch die HELLERSche
Operation). Rev. med. Suisse
rom. 82, 373-383 (1962)
- NESE, G.: Achalasia oesophagi (Cardiospasm).
Tidsskr. Norsk. Laegefor. 1949,
45-50
- NISSEN, R.: in Handbuch der Thoraxchirurgie.
Herausgegeben von E. DERRA,
Düsseldorf. Dritter Band. Spezieller
Teil II. SPRINGER-Verlag.
Berlin-Göttingen-Heidelberg.
1958.
- PETROVSKY, B. V.: cardiospasm and its surgical
correction. Am. Surg. 155,
60-71 (1962)
- PLAJACKIJ, A.M.: Das Vorgehen der Chirurgen beim
sog. Kardiospasmus. Chirurgija
1951, H. 11, 28-35

- PORTUGALOV, S. O.: Über die Operation der Ösophagostomie bei Kardiospasmus. Chirurgja 4, 29-33 (1950)
- REITTER, H.: Der sog. Kardiospasmus. Entstehungsursachen, Gefahren und Behandlungsergebnisse bei der benignen, nicht entzündlichen Kardiastenose mit Megaoesophagus. Bruns' Beitrag klin. Chirurg. 199, 1-22 (1959)
- SAEGESSER, M.: Der Kardiospasmus. Chirurg. 24, 529-532 (1953)
- SCHÜTTEMEYER, W.: Der sog. Kardiospasmus und seine Behandlung, zugleich ein Beitrag zur Pathogenese. Berl. med. W. 1, 121-125 (1950)
- SZENES, H.: Zur Pathogenese und Therapie des Kardiospasmus. Wien. klin. Wschr. 1948, 144-147
- STARCK, H.: Die Behandlung der kardiotonischen Ösophagusdilatation - sog. Kardiospasmus. Z. Laryng. usw. 1, 196-206 (1948)
- TABER, R. E. und EHRENHAFT, J. L.: Esophageal motility in cardiospasm. Arch. Surg. 69, 154-166 (1954)
- TEMPLETON, F. E.: Movements of the esophagus in the presence of cardiospasm and other esophageal diseases. A roentgenologic study of muscular action. Gastroenterology 10, 96-101 (1948)
- WAGEMANN, W.: Über die Behandlung des Kardiospasmus. HNO Beih. z.Z.Hals-usw. Heilk. 1, 446-450 (1949)
- WANKE, R. und SCHÜTTEMEYER: Kritische Bemerkungen zum sog. Kardiospasmus (Sklerosis cardiae). Chirurg. 20, 266-273 (1949)

WANKE und
SCHÜTTEMEYER:

Kritische Bemerkungen zum sog.
Kardiospasmus. Zbl. Chirurg. 74,
288-290 (1949)

WILCOX, R. S.:

Cardiospasm following vagotomy,
Amer. J. Surg. 79, 843-847
(1950)

An dieser Stelle möchte ich Herrn Prof. Dr. med.
G. EIGLER, Direktor der Hals-Nasen-Ohren-Klinik
der Justus-Liebig-Universität Gießen, für die be-
reitwillige Überlassung der Krankengeschichten und
seine Ratschläge besonders danken.

Herrn Priv. Doz. Dr. med. W. THORBAN bin ich für
die Überlassung des Themas zu Dank verpflichtet.

L e b e n s l a u f

Am 22. 2. 1941 wurde ich, Ekkehard F. Schirmer, als drittes Kind des am 10. 10. 1941 gefallenen Dipl.- Volkswirtes Dr. Erich F. Schirmer und der Irmgard Schirmer, geb. Balbach, in Tübingen geboren. Im Herbst 1950 heiratete meine Mutter den Kaufmann Hans Jungnickel aus Gießen.

In Tübingen und in Gießen besuchte ich die Volksschule. Im Anschluß daran war ich vom 22. 4. 1952 bis zum 8. 8. 1961 Schüler des Landgraf-Ludwig-Gymnasiums in Gießen (Humanistisches Gymnasium).

Nach bestandenem Abitur immatrikulierte ich mich am 20. 4. 1961 für das Studium der Humanmedizin an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Am 4. Mai 1962 bestand ich das Vorphysikum und am 5. November 1963 das Physikum. Nach dem Physikum studierte ich weiterhin in Gießen, wo ich am 8. 2. 1967 das medizinische Staatsexamen mit der Note "gut" bestand.

Seit dem 4. Juni 1965 bin ich mit Marianne Schirmer, geb. Groß, verheiratet. Am 26. 10. 1965 wurde ich Vater des Kindes Rüdiger F. Schirmer.

Schreib - Druck
Chemoprint^{OHG}
Gießen